

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-040434

(43)Date of publication of application : 10.02.1995

(51)Int.Cl.

B29C 63/02
// B29L 31:30

(21)Application number : 05-191401

(71)Applicant : HONDA MOTOR CO LTD
LINTEC CORP

(22)Date of filing : 02.08.1993

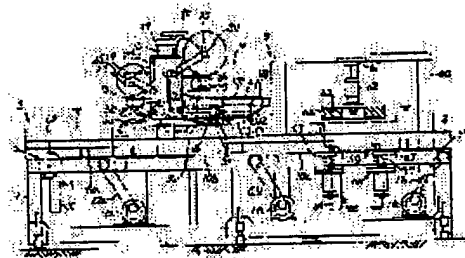
(72)Inventor : EBARA TADAMASA
KIMURA TETSUAKI
MIMURA KAZUAKI

(54) METHOD AND APPARATUS FOR STICKING SHEET

(57)Abstract:

PURPOSE: To automatically stick a sheet to the surface of a work without using a mold matched with the shape of the work even if the work is large and has unevenness.

CONSTITUTION: In a sheet sticking apparatus bonding the sheet successively supplied in the state held on long pasteboard 15 to the surface of the work W fed on a conveyor 36, a peel plate 35 suddenly folding back the pasteboard 15 to peel the advance side end part of the sheet from the pasteboard 15 is arranged on the way of the supply route of the pasteboard 15 holding the sheet and a grid 40 freely moved forwardly and rearwardly along the work feed direction and sucking and holding the peeled end part of the sheet is arranged in front of the peel plate 35 along the work feed direction. The freely liftable press roller 51 falling to press the sheet to the work W is provided above the grid 40.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-40434

(43) 公開日 平成7年(1995)2月10日

(51) Int.Cl.⁴

B 2 9 C 63/02

// B 2 9 L 31:30

識別記号

庁内整理番号

8823-4F

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平5-191401

(22) 出願日 平成5年(1993)8月2日

(71) 出願人 000005326

本田技研工業株式会社

東京都港区南青山二丁目1番1号

(71) 出願人 000102980

リンテック株式会社

東京都板橋区本町23番23号

(72) 発明者 江原 忠正

埼玉県狭山市新狭山1-10-1 本田技研

工業株式会社内

(72) 発明者 木村 徹朗

埼玉県北葛飾郡栗橋町大字中里959-3

45街区1

(74) 代理人 弁理士 鈴木 俊一郎

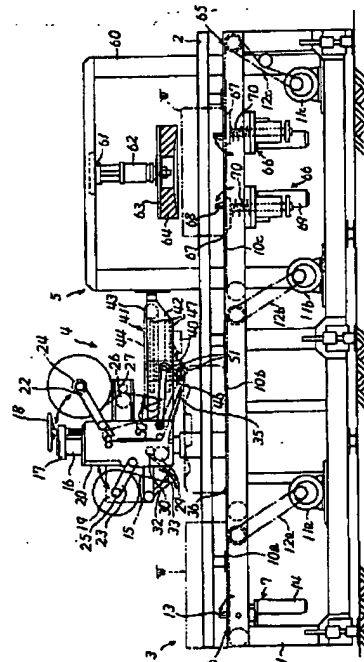
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 シート貼付け方法及びシート貼付け装置

(57) 【要約】

【目的】 例え大型で凹凸を有するワークであっても、このワークの形状に合った成型型を使用することなく、この表面にシートを自動的に貼付けることができるようにする。

【構成】 長尺状の台紙15に保持されて順次供給されるシートをコンベア36上を搬送されてくるワークWの表面に貼付けるシート貼付け装置であって、前記シートを保持した台紙15の供給経路の途中に該台紙15を急激に折り返してシートの前進側端部を台紙15から剥離するピールプレート35を配置するとともに、このピールプレート35のワーク搬送方向に沿った前方に該搬送方向に沿って前後動自在で前記剥離したシートの端部を吸着保持するグリット40を配設し、前記グリット40の上方に昇降自在で下降してシートをワークWに押し付けるプレスローラ51を架設したことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】長尺状の台紙に保持されて順次供給されるシートをコンベア上を搬送されてくるワークの表面に貼付けるシート貼付け方法であって、前記台紙を急激に折り返すことによって前記シートの前進側端部を該台紙から剥離し、この剥離したシートの上端部を吸着保持した後、この保持した状態でシートをワークの搬送方向に同期して前進させ、この前進の途中でプレスローラを介してシートをワークに押し付けることを特徴とするシート貼付け方法。

【請求項2】長尺状の台紙に保持されて順次供給されるシートをコンベア上を搬送されてくるワークの表面に貼付けるシート貼付け装置であって、前記シートを保持した台紙の供給経路の途中に該台紙を急激に折り返してシートの前進側端部を台紙から剥離するピールプレートを設置するとともに、このピールプレートのワークの搬送方向に沿った前方に該搬送方向に沿って前後動自在で前記剥離したシートの上端部を吸着保持するグリットを配設し、前記グリットの上方に昇降自在で下降してシートをワークに押し付けるプレスローラを架設したことを特徴とするシート貼付け装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えば大型で表面に凹凸を有するワークの該表面に柔軟で追従性に優れた保護フィルム等の貼着シートを貼付けるのに使用して最適なシート貼付け方法及びシート貼付け装置に関する。

【0002】

【従来の技術】例えば、自動車のホイールにあっては、自動車生産後、保管や運搬の際にホイールの表面に傷や汚れなどが付いてしまうことを防止するため、この表面に柔軟で追従性に優れた保護フィルムを貼付けておき、販売の際にこの保護フィルムを剥がすことが広く行われている。

【0003】従来、この種の保護フィルムの自動車のホイールへの貼付け作業等、大型で凹凸を有する（フラットな面でない）ワーク表面へのシートの貼付け作業は、一般に作業による手作業によって行われていた。

【0004】これは、前記ホイールの保護フィルム等の柔軟性に富んだシートは、それ自体が薄肉で、本来保形性をほとんど有していないため、この両端を機械的に把持して凹凸を有する大型のワーク表面に貼付けようとしても、この凹凸の形状に沿わせることが極めて難しいからである。

【0005】このため、例えば、特公平2-4464号として、ワーク（成形品）のシート貼付け面と凹凸が逆となった成形面を有する成形型を用意し、この成形型の成形面に倣った形状に成形したシートを成形品のシート貼付け面に押し当てて貼付けることにより、この貼付け作業の自動化を図ったものが提案されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来例のように、作業者の手作業によるシート貼付け作業では、多大な労力を要して生産効率が著しく悪く、一方、特公平2-4464号公報に記載のものでは、ワークのシート貼付け面と凹凸が逆となった成形面を有する成形型を各ワーク毎に別途用意しワークに合わせて使用する必要があり、この成形型の管理がかなり面倒であると考えられる。

10 【0007】本発明は上記に鑑み、例えば大型で表面に凹凸を有するワークであっても、このワークの形状に合った成形型を使用することなく、この表面にシートを自動的に貼付けることができるようにしたものを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明に係るシート貼り付け方法は、長尺状の台紙に保持されて順次供給されるシートをコンベア上を搬送されてくるワークの表面に貼付けるシート貼付け方法であって、前記台紙を急激に折り返すことによって前記シートの前進側端部を該台紙から剥離し、この剥離したシートの上端部を吸着保持した後、この保持した状態でシートをワークの搬送方向に同期して前進させ、この前進の途中でプレスローラを介してシートをワークに押し付けることを特徴とするものである。

【0009】また、シート貼り付け装置は、長尺状の台紙に保持されて順次供給されるシートをコンベア上を搬送されてくるワークの表面に貼付けるシート貼付け装置であって、前記シートを保持した台紙の供給経路の途中に該台紙を急激に折り返してシートの前進側端部を台紙から剥離するピールプレートを設置するとともに、このピールプレートのワークの搬送方向に沿った前方に該搬送方向に沿って前後動自在で前記剥離したシートの上端部を吸着保持するグリットを配設し、前記グリットの上方に昇降自在で下降してシートをワークに押し付けるプレスローラを架設したことを特徴とするものである。

【0010】

【作用】上記のように構成した本発明によれば、走行中の台紙を急激に折り返すことによって、台紙に保持されて順次供給されるシートの上端部をその剛性を利用して台紙から剥離し、この剥離したシートの上端部を吸着保持する。そして、前記シートをその端部を吸着保持したままワークの搬送方向に該ワークと同期して前進させることにより、シートを台紙から徐々に引き離しながら、このシートでワークの表面を覆い、同時にワークの表面を覆ったシートをプレスローラを介してワークに押し付けることによって、ワークの表面にシートを自動的に貼付けることができる。

【0011】

50 【実施例】以下、本発明の実施例を図面を参照して説明

する。この実施例は、被貼着材であるワークとして自動車のホイールWを使用し、このホイールWの表面に、運搬や保管時に傷や汚れなどが付いてしまうことを防止するための保護フィルム（シート）Sを貼付けるようにした例を示すものである。

【0012】図面において、付番1は矩形枠型に組まれたフレームで、このフレーム1の上方の幅方向の両側に、このフレーム1の長さ方向に沿ってその全長に亘って延び、ホイールWの側面に当接してこれを案内する一対のサイドガイド2がほぼ平行に敷設されているとともに、ホイール（ワーク）Wの搬送方向に沿ってワーク分離部3、シート貼付け部4及びシートプレス部5が連続して配置されている。

【0013】前記ワーク分離部3は、前工程から搬送されてくるホイールWの停止及びシート貼付け部4への搬送を間欠的に繰り返すためのものであり、分離部ベルトコンベア装置6と分離ストップ装置7とが備えられている。

【0014】前記分離部ベルトコンベア6装置には、前記フレーム1にその両端を回転自在に支承されたコンベア駆動軸8aと一端をフレーム1に回転自在に支承されたコンベア従動軸9aとの間に掛け渡された一対の搬送ベルト10aと、コンベア駆動軸8aとコンベア駆動モータ11aとの間に掛け渡されたタイミングベルト12aとが備えられ、これによってコンベア駆動モータ11aの回転に伴って搬送ベルト10aが走行するよう構成されている。

【0015】一方、分離ストップ装置7は、分離ストップ片13と分離シリンダ14とから主に構成されて、前記搬送ベルト10a、10a間に位置してこの下方に配置されており、前記分離シリンダ14の作動に伴って分離ストップ片13が上方に揺動して搬送ベルト10aの上方に突出し、この分離ストップ片13をホイールWの内周面に当接させることでこれを停止させ、分離シリンダ14の逆作動に伴って分離ストップ片13を下方に揺動させて搬送ベルト10aの下方に没入させることで、この停止を解くようになっている。

【0016】これにより、前工程から送られてきたホイールWを分離ストップ装置7を介して1個1個分離しつつ、分離部ベルトコンベア6の走行に伴って分離後のホイールWをシート貼付け部4に間欠的に搬送するよう構成されている。

【0017】前記シート貼付け部4は、図4に示す、長尺状に延びる剥離処理を施された台紙15に保持されたホイールWの形状に合ったシート（保護フィルム）Sを一枚一枚剥がしながら、この保護フィルムSをホイールWの表面に貼付けるためのものであり、この保護フィルム（シート）Sは、例えば50μm程度の厚さを有するポリエチレン製の柔軟で追従性に富んだ基材の裏面に粘着剤層が積層された構成となっている。

【0018】前記シート貼付け部4には、前記フレーム1から垂直に上方に延びるスタンド16が備えられ、このスタンド16の上端に固着されたフランジ17に回転自在に支承された上下調節ハンドル18の回転に伴って、フェースプレート19、サブフェースプレート20及びラベラー取付けビーム21等が一体となって上下に移動するようになっている。

【0019】更に、前記フェースプレート19及びサブフェースプレート20には、シートプレス部5の方向に向けて突出する一対の揺動アーム22と、ワーク分離部3の方向に向けて突出する一対の揺動アーム23の各一端がそれぞれ回転自在に支承され、この一方の揺動アーム22の他端には、前記保護フィルムSを保持した台紙15を巻き付けた状態で支持する原紙掛24が、他方の揺動アーム23の他端には、保護フィルムSを剥がした後の台紙15を巻き取る巻取り軸25がそれぞれ備えられている。

【0020】前記原紙掛24の下方に位置して、繰出しローラ26とピンチローラ27が互いに対峙して配置されているとともに、この繰出しローラ26を回転駆動させる繰出しモータ28が備えられ、この繰出しモータ28の回転に伴って繰出しローラ26が回転し、これとピンチローラ27との間で前記保護フィルムSを保持した台紙15を挟持しつつ、これを順次原紙掛24から下方に繰出すようになっている。

【0021】一方、前記巻取り軸25寄りの下方に位置して、ドライブローラ29とピンチローラ30とが互いに対峙して配置されているとともに、このドライブローラ29を回転駆動させるドライブモータ31が備えられ、このドライブモータ31の回転に伴ってドライブローラ29が回転し、これとピンチローラ30との間で前記保護フィルムSを剥がした台紙15を挟持しつつ、これを順次巻取り軸25に向けて走行させるようになっている。

【0022】更に、このドライブローラ29の下流側の前記巻取り軸25との間には、揺動自在な揺動アーム32の先端に回転自在に支承されたダンサーローラ33が配置され、このダンサーローラ33によってここに位置する台紙15にテンションが掛けられるとともに、前記巻取り軸25は、巻取りモータ34の回転に伴って回転するよう構成されている。

【0023】そして、前記台紙15の走行経路中の前記繰出しローラ26とドライブローラ29との間には、台紙15を急激に後方に折り返すことで、保護フィルムSの前進側端部を該保護フィルムS自体の剛性によって台紙15から剥離するピールプレート35が配置されている。

【0024】即ち、前記ピールプレート35は、平板状で、ピールプレート基台37の先端に取り付けられてワークの搬送方向に沿ってやや下向きに配置されていると

ともに、自由端が鋭角に形成されている。一方、繰出しローラ26によって下方に向けて繰り出された台紙15は、一旦上昇した後、再び下方に向けて導かれ、ビールプレート35の上面からこの自由端を通して下面に沿って走行した後、前記ドライブローラ29に達している。

【0025】これによって、台紙15は、ビールプレート35に沿ってほぼ180°後方に向けて折り返されるが、保護フィルムSは、ビールプレート35の上面に沿って直線状に走行しようとし、この保護フィルムS自体の剛性が台紙15と保護フィルムSとの間の粘着力に打ち勝って、この端部が台紙15から剥離されるようになっている。

【0026】一方、前記分離部ベルトコンベア装置6に連続して貼付け部ベルトコンベア装置36が備えられている。この貼付け部ベルトコンベア装置36には、前記分離部ベルトコンベア装置6とはほぼ同様に、前記フレーム1にその両端を回転自在に支承されたコンベア駆動軸8bとフレーム1に一端を回転自在に支承されたコンベア従動軸9bとの間に掛け渡された一对の搬送ベルト10bと、前記コンベア駆動軸8bとコンベア駆動モータ11bとの間に掛け渡されたタイミングベルト12bとが備えられ、これによってコンベア駆動モータ11bの回転に伴って搬送ベルト10bが走行するよう構成されている。

【0027】ここに、前記コンベア駆動モータ11bとしては、例えばインバータ制御等によって速度制御可能な変速モータが使用されている。更に、前記ビールプレート35のワークの搬送方向に沿った前方には、前記ビールプレート35によって剥離させた保護フィルムSの端部を吸着保持するためのエアグリッド40が配置されているとともに、このエアグリッド40は、エアグリッド移動装置41に連結されて、ホイールWの搬送方向に沿って前後動するようになっている。

【0028】即ち、前記エアグリッド移動装置41は、下記の取付けビーム60に一端を連結して水平に延びる支持板42に回転自在に支承された一对のローラ43と、このローラ43、43間に掛け渡されたタイミングベルト44と、前記一方のローラ43を回転駆動するエアグリッドスライド用モータ45とから主に構成され、このエアグリッドスライド用モータ45の正転または逆転に伴って前記タイミングベルト44が前後に走行する。そして、このタイミングベルト44に固着された連結体46に前記エアグリッド40が連結されて、LMガイド47に沿ってタイミングベルト44と一体にエアグリッド40が移動するようになっている。

【0029】ここに、前記タイミングベルト44と前記貼付け部ベルトコンベア装置36の搬送ベルト10bとが同期して走行するよう、即ち保護フィルムSとホイールWと同じ位置関係で該ホイールWの搬送方向に移動するよう前記コンベア駆動モータ11bの回転速度が制

御されている。

【0030】前記エアグリッド40の上方には、揺動自在な一对の揺動アーム50の自由端に回転自在に支承されたプレスローラ51が配置され、この揺動アーム50の基端は、前記フェースプレート19及びサブフェースプレート20にそれぞれ両端を回転自在に支承された回転軸52に連結されている。更に、前記回転軸52には、連結棒53の一端が固着され、この連結棒53の他端にプレスローラ昇降シリンダ54が連結されている。

【0031】これによって、このプレスローラ昇降シリンダ54の収縮に伴って、揺動アーム50が下方に揺動してプレスローラ51が下降し、プレスローラ昇降シリンダ54の伸展に伴って、揺動アーム50が上方に揺動してプレスローラ51が上昇するようになっている。

【0032】このプレスローラ51は、下降することによって前記保護フィルムSをホイールWの表面に押し付けるためのものであり、ホイールWの凹凸形状に合わせてこれに追従できるよう、即ち揺動アーム50の揺動量を制御してプレスローラ51によるテンションが調節できるよう構成されている。

【0033】上記のように構成されたシート貼付け部4は、先ず台紙15の走行に伴って順次送られてくる保護フィルムSの端部を、ビールプレート35で台紙15を急激に折り返すことによって該台紙15から剥離し、この剥離した保護フィルムSの端部をエアグリッド40で吸着保持する。

【0034】この状態でエアグリッド移動装置41を介してエアグリッド40をホイールWの搬送方向に沿って、貼付け部ベルトコンベア装置36の搬送ベルト10b上に載置されて搬送されるホイールWと同期して移動させるのであるが、この時、このエアグリッド40で保持した保護フィルムSがホイールWに対する所定の貼着位置にくるように調節しておく。

【0035】そして、エアグリッド40がプレスローラ51の下方を通過した後、このプレスローラ51をプレスローラ昇降シリンダ54を介して下降させ、このプレスローラ51で保護フィルムSをホイールWの表面に押し付ける。

【0036】このプレスローラ51による押し付けによって、保護フィルムSの一部がホイールWの表面に確実に貼着された後、エアグリッド40による吸着保持を解くとともに、これを停止させる。

【0037】そして、ホイールWが貼付け部ベルトコンベア装置36の搬送ベルト10bの走行に伴ってプレスローラ51の下方を通過することでホイールWの表面への保護フィルムSの貼付け作業（一時貼付け）が完了した後、プレスローラ51を上昇させるとともに、エアグリッド40を後退させる。

【0038】前記シートプレス部5は、保護フィルムSをホイールWの表面に該保護フィルムSの全面に亘って

押し付けて、この保護フィルムSをその全域でホイールWの表面に貼付けるためのものである。

【0039】即ち、図5に示すように、保護フィルムSの直径Dがプレスローラ51の長さLより短い場合、保護フィルムSの両側に押し付けによって貼着されない部分Aが生じる。そこで、このように保護フィルムSの直径Dが比較的長く、プレスローラ51による押し付けができない部分に対処するため、シートプレス部5が備えられている。

【0040】このシートプレス部5には、門型の取付け10
ビーム60が上方に突出して備えられ、この取付けビーム60の横梁に回転アーム61がその中央において回転自在に支承されているとともに、この回転アーム61の長さ方向両端部に、プレス用シリンダ62が下方に向けて垂設されている。

【0041】更に、前記各プレス用シリンダ62の下端に、支持板63を介して、保護フィルムSより一回り大きな大きさで、ホイールWの表面と相対的な凹凸形状を有する、例えばスポンジ製のプレスヘッド64が取付けられている。

【0042】一方、前記貼付け部ベルトコンベア装置36に連続してプレス部ベルトコンベア装置65が備えられている。このプレス部ベルトコンベア装置65には、前記分離部ベルトコンベア装置6及び前記貼付け部ベルトコンベア装置36とはほぼ同様に、前記フレーム1にその両端を回転自在に支承されたコンベア駆動軸8cとフレーム1に一端を回転自在に支承されたコンベア従動軸9cとの間に掛け渡された一対の搬送ベルト10cと、前記コンベア駆動軸8cとコンベア駆動モータ11cとの間に掛け渡されたタイミングベルト12cとが備えられ、これによってコンベア駆動モータ11cの回転に伴って搬送ベルト10cが走行するよう構成されている。

【0043】更に、前記搬送ベルト10c、10c間に位置してこの下方に一対のプレス部ストッパ装置66と、ワーク昇降板67が配置されている。前記各プレス部ストッパ装置66は、プレス部ストッパ片68とプレス部シリンダ69とから主に構成され、前記プレス部シリンダ69の作動に伴ってプレス部ストッパ片68が互いに開く方向に上方に揺動して搬送ベルト10cの上方に突出し、このプレス部ストッパ片68をホイールWの内周面に当接させることでホイールWのセンタリングを行いつつこれを停止させ、プレス部シリンダ69の逆作動に伴ってプレス部ストッパ片68を搬送ベルト10cの下方に没入させることで、この停止を解くようになっている。

【0044】また、前記ワーク昇降板67は、スプリング70の弾性力で常に上方に付勢されており、前記プレス部ストッパ片68が揺動して搬送ベルト10cの上方に突出すると、このスプリング70の弾性力で上昇し、プレス部ストッパ片68を下方に没入させる際に、前記

スプリング70の弾性力に抗してこれを下降させるよう構成されている。

【0045】これにより、プレス部ベルトコンベア装置65の搬送ベルト10c上に載置されて搬送されてくるホイールWが所定の位置に達した時に、プレス部ストッパ片68を揺動させて搬送ベルト10cの上方に突出させることで、ホイールWのセンタリングを行いつつこれを停止させ、更にワーク昇降板67をスプリング70の弾性力で上昇させてこれを上昇させる。そして、この状態で、プレスヘッド64を下降させて、この下面で保護フィルムSをその全面においてホイールWに押し付けて貼付ける（2次貼付け）。

【0046】そして、この2次貼付け終了後、プレス部ストッパ片68を搬送ベルト10cの下方に没入させ、同時にワーク昇降板67を下降させることで、ホイールWをプレス部ベルトコンベア装置65の搬送ベルト10c上に載置し、かつプレス部ストッパ片68による停止を解くことにより、ホイールWを次工程に搬出するようになっている。

20 【0047】次に、上記実施例の作用について説明する。まず、前工程から順次送られているホイールWを、ワーク分離部3で個々に分離した状態でシート貼付け部4に間欠的に搬送するのであるが、これを分離部ベルトコンベア装置6を走行させたまま、分離シリンダ14を介して分離ストッパ片13を搬送ベルト10aの上方に突出させたり、下方に没入させることを繰り返すことによって行う。

【0048】一方、シート貼付け部4においては、繰出しローラ26、ドライブローラ29及び巻取り軸25を回転させることで、台紙15を走行させておき、この台紙15の走行に伴って、図6(a)に示すように、台紙15に保持した保護フィルムSをビールプレート35の上面に沿って走行させ、このビールプレート35の自由端に沿って台紙15を急激に折り返すことによって、同図(b)に示すように、保護フィルムSの前進側端部を台紙15から剥離させる。そして、同図(c)に示すように、エアグリッド40を作動させて、この剥離した保護フィルムSの端部を、このエアグリッド40で吸着保持する。

40 【0049】この時、図7(a)に示すように、貼付け部ベルトコンベア装置36の搬送ベルト10bの走行に伴って、この上に載置されて搬送されてくるホイールWの所定の位置に前記保護フィルムSの端部が位置するようになり、この状態で、エアグリッド40をホイールWの搬送方向に沿って該ホイールWと同期して移動させる。そして、エアグリッド40がプレスローラ51の下方を通過した後、同図(b)に示すように、プレスローラ51を下降させ、このプレスローラ51で保護フィルムSをホイールWの表面に押し付け、しかる後、エアグリッド40の作動を止めて保護フィルムSの端部の吸着

保持を解くとともに、エアグリッド40の移動を停止させる。

【0050】そして、同図(c)に示すように、貼付け部ベルトコンベア装置36の搬送ベルト10bの走行に伴って、この上に載置されて搬送されてくるホイールWをプレスローラ51の下方を通過させて、ホイールWの表面への保護フィルムSの貼付け作業(一時貼付け)を完了させ、しかる後、プレスローラ51を上昇させるとともに、エアグリッド40を後退させる。

【0051】この保護フィルムSの貼付け作業(一時貼付け)が完了したホイールWは、プレス部ベルトコンベア装置65に乗り移り、この搬送ベルト10cの走行に伴って搬送されるのであるが、これがプレスヘッド64の直下方の所定の位置に達した時に、プレス部ストップ片68を上方に揺動させて搬送ベルト10cの上方に突出させることで、ホイールWのセンタリングを行いつつこれを停止させ、更にワーク昇降板67を上昇させてこれを上昇させる。そして、この状態で、プレスヘッド64を下降させて、この下面で保護フィルムSをその全面においてホイールWに押し付けて貼付ける(2次貼付け)。

【0052】この2次貼付け終了後、プレス部ストップ片68を搬送ベルト10cの下方に没入させ、同時にワーク昇降板67を下降させることで、ホイールWをプレス部ベルトコンベア装置65の搬送ベルト10c上に載置し、かつプレス部ストップ片68による停止を解くことにより、ホイールWを次工程に搬出し、これによって、一連の貼付け作業を完了する。

【0053】

【発明の効果】本発明は上記のような構成であるので、台紙に保持されて順次供給されるシートの端部を台紙から剥離し、この剥離したシートの端部を吸着保持したままワークの搬送方向に該ワークと同期してシートを前進させることにより、シートを台紙から徐々に引き離しながら、このシートでワークの表面を覆い、同時にワークの表面を覆ったシートをプレスローラを介してワークに押し付けることによって、例えば大型で凹凸を有するワークであっても、このワークの形状に合った成型型を使用することなく、この表面にシートを自動的に貼付けることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す正面図。

【図2】図1の要部拡大図。

【図3】同じく、一部を省略した平面図。

【図4】保護フィルムを保持した台紙を示す平面図。

【図5】ホイール表面への保護フィルムの一次貼付け状態を示す平面図。

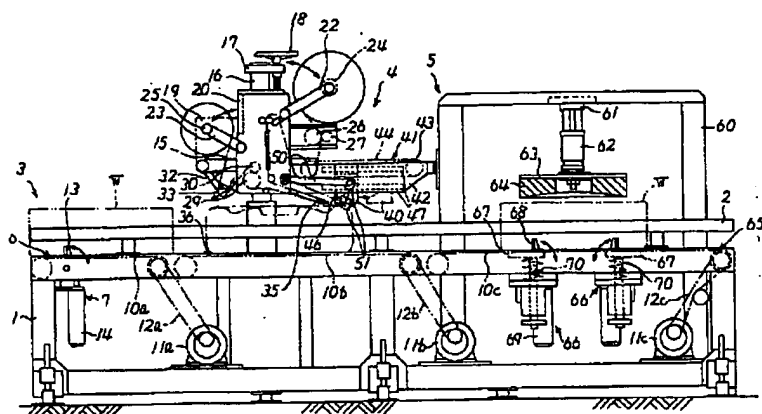
【図6】保護フィルムの端部を剥離しこの剥離した端部を吸着保持する時の動作の説明に付する図。

【図7】保護フィルムのホイール表面への一次貼付け動作の説明に付する図。

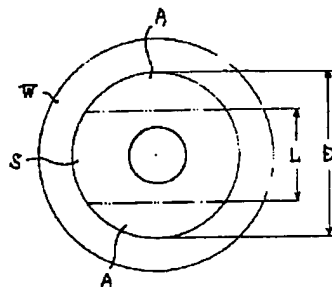
【符号の説明】

- 3 ワーク分離部
- 4 シート貼付け部
- 5 シートプレス部
- 6, 36, 65 ベルトコンベア装置
- 7 分離ストップ装置
- 10a, 10b, 10c 搬送ベルト
- 11a, 11b, 11c コンベア駆動モータ
- 13 分離ストップ片
- 15 台紙
- 24 原紙掛
- 25 巻取り軸
- 26 繰出しローラ
- 28 繰出しモータ
- 29 ドライブローラ
- 31 ドライブモータ
- 33 ダンサーローラ
- 34 巻取りモータ
- 40 エアグリッド
- 41 エアグリッド移動装置
- 45 エアグリッドスライド用モータ
- 51 プレスローラ
- 54 プレスローラ昇降用シリンダ
- 62 プレス用シリンダ
- 64 プレスヘッド
- 66 プレス部ストップ装置
- 67 ワーク昇降板
- 68 プレス部ストップ片

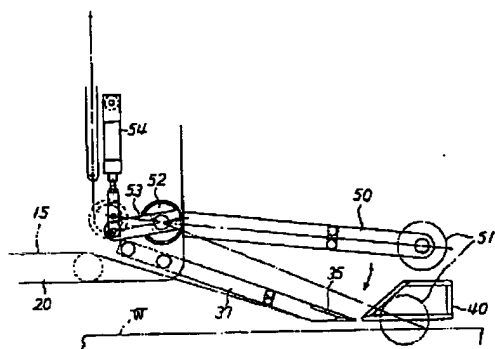
【図1】



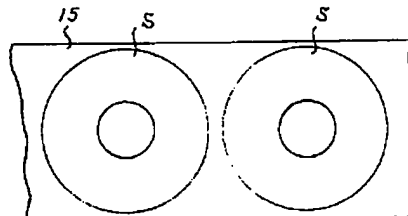
【図5】



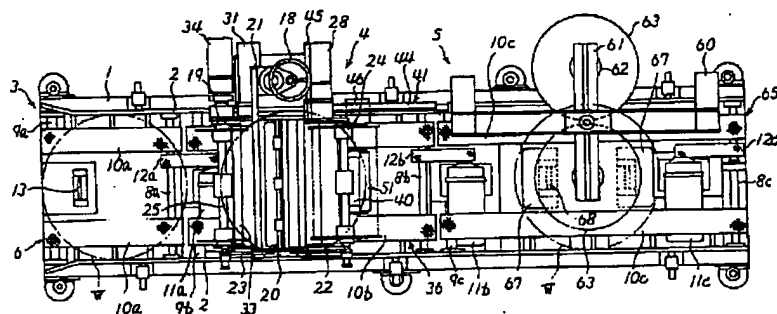
【図2】



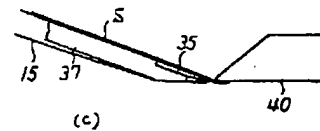
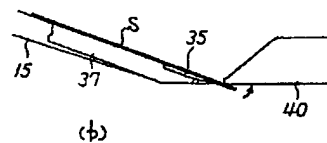
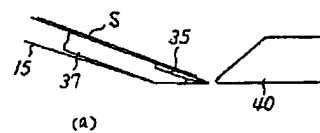
【図4】



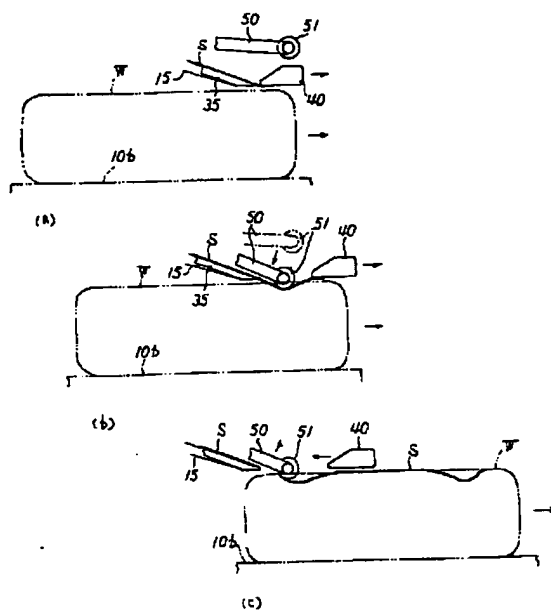
【図3】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 三村 和明
 埼玉県浦和市針ヶ谷2丁目20-18 リンテ
 ック浦和針ヶ谷寮202号